



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07200122 A**(43) Date of publication of application: **04.08.95**

(51) Int. Cl.

G06F 3/023**H03M 11/08****H03M 11/10****H03M 11/12****G06F 3/14****G06F 3/14**(21) Application number: **05350710**(22) Date of filing: **29.12.93**(71) Applicant: **NIPPON STEEL CORP**(72) Inventor: **NAKAMURA DAISUKE****(54) INFORMATION PROCESSOR AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING**

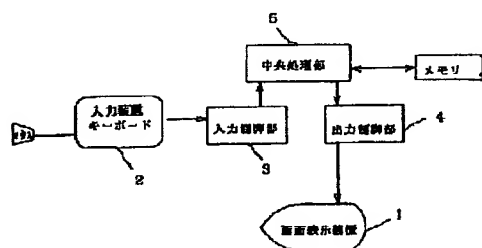
(57) Abstract:

PURPOSE: To improve the operation efficiency at the time of focus movement to the window in a next layer by setting a display screen in focus movement mode, performing focus movement between windows in the same layer by a specifying means, and also performing focus movement between windows in different layers by another specifying means.

CONSTITUTION: When a character key on a keyboard 2 is pressed, control information is sent to a central control part 5, window display selection data are referred to by referring to a memory 6, and an instruction is sent to an output control part 4 to perform selection control over a window on an image display device 1. When it is judged that a key pressed in the focus movement mode is a specification key and the specification key is a movement key for movement in the same layer, the focus is moved to a window positioned on the left or right side of the window where the focus is currently present with the key pressed once. When the specification key is a focus movement key for movement between different layers, the foremost screen where the focus is currently present is moved to

the rearmost screen with the key pressed once, the layer is moved to the frontmost screen, and the focus is moved.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-200122

(43) 公開日 平成7年 (1995) 8月4日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I			技術表示箇所
G 0 6 F 3/023			G 0 6 F 3/023	3 1 0	K	
H 0 3 M 11/08				3 1 0	J	
G 0 6 F 3/14	3 5 0	A				

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平5-350710

(22) 出願日 平成5年 (1993) 12月29日

(71) 出願人 000006655

新日本製鐵株式会社

東京都千代田区大手町2丁目6番3号

(72) 発明者 中村 大祐

東京都千代田区大手町2丁目6番3号 新日

本製鐵株式会社内

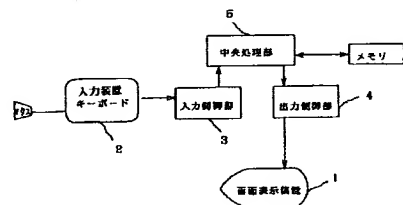
(74) 代理人 弁理士 半田 昌男

(54) 【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法

(57) 【要約】

【目的】 マルチウインドウの表示において、キーボード入力とマウスの入力とによって、ウインドウの選択をするための入力作業の効率を向上させることができる情報処理装置を提供する。

【構成】 複数のウインドウが表示されているマルチウインドウ画面において、キーボード2の特定のキーを押下することによりウインドウのフォーカス移動が可能であるモードに設定し、同一層間、異層間にわたるウインドウのフォーカスの移動が可能となり、即座にアクティブウインドウの変更が行なえるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 マルチウインドウ画面表示可能な画面表示装置において、

表示画面をフォーカス移動モードを指定する第一の指定手段と、

上記フォーカス移動モードにおいて、同一層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第二の指定手段と、

上記フォーカス移動モードにおいて、異層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第三の指定手段と、

前記第二および第三の指定手段により、マルチウインドウ中のウインドウのフォーカスを移動させて、ウインドウを表示させる手段と、を設けることによりウインドウの選択を行なうことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 請求項1記載の発明において、第二および第三の指定手段はアイコンについてもフォーカス移動が行なえることを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 請求項1または請求項2記載の発明において、前記指定手段はキーボード上のキーであることを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】 マルチウインドウ画面表示可能な画面表示装置において、

表示画面をフォーカス移動モードを指定する第一の指定ステップと、

上記フォーカス移動モードにおいて、同一層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第二の指定ステップと、

上記フォーカス移動モードにおいて、異層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第三の指定ステップと、

前記第二および第三の指定手段により、マルチウインドウ中のウインドウのフォーカスを移動させて、ウインドウを表示させるステップと、を有することによりウインドウの選択を行なうことを特徴とする情報処理方法。

【請求項5】 請求項4記載の発明において、第二および第三の指定ステップはアイコンについてもフォーカス移動が行なえることを特徴とする情報処理方法。

【請求項6】 請求項4または請求項5記載の発明において、前記指定ステップはキーボード上のキー操作を行なうことを特徴とする情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、マルチウインドウの表示において、キーボードからの情報入力によってウインドウの選択を行うことができる情報処理装置および情報処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の情報処理装置は、特開平1-191224号公報に記載のように、各ウインドウには、ウインドウ毎に対応付けるように画面の片隅に一文字が表示されている。キーボード上に設定された選択モードキーが押下された際に、キーボードの入力モードを切り換え、その後、選択したいウインドウの片隅に表示されて

いる一文字と同じであるキーボード上の文字キーが押された時、情報処理装置の内に保持してあるウインドウまたはアイコンとキーボード上の一文字との対応関係をもとに、対象を選択しており、キーボード入力によるアイコン及びウインドウ選択技術は前および後のウインドウの選択のみ提供を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来は、特に同一層に複数のウインドウが存在し、目的のウインドウは他の層に存在する場合に、次の層にあるウインドウにフォーカスを移すときに、次の層へのフォーカス移動方法については考慮されていなかったため、使用勝手が悪いという問題あった。

【0004】そこで、本発明は、これらの問題点を解決して、作業効率を向上する手段を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために、本発明のマルチウインドウ画面表示可能な画面表示装置は、表示画面をフォーカス移動モードに指定する第一の指定手段と、上記フォーカス移動モードにおいて、同一層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第二の指定手段と、上記フォーカス移動モードにおいて、異層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第三の指定手段と、前記第二および第三の指定手段により、マルチウインドウ中のウインドウのフォーカスを移動させて、ウインドウを表示させる手段とを有する。

【0006】また、本発明のマルチウインドウ画面表示可能な表示可能な画面表示方法は、表示画面をフォーカス移動モードに指定する第一の指定ステップと、上記フォーカス移動モードにおいて、同一層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第二の指定ステップと、上記フォーカス移動モードにおいて、異層間のウインドウのフォーカス移動を行なう第三の指定ステップと、前記第二および第三の指定ステップにより、マルチウインドウ中のウインドウのフォーカスを移動させて、ウインドウを表示させるステップとを有する。

【0007】

【作用】本発明の情報処理装置は、マルチウインドウ画面表示可能な画面表示装置において、表示画面をフォーカス移動モードに設定し、フォーカス移動モードにおいて、第二の指定手段を用いて同一層間のウインドウのフォーカス移動を行ない、また、フォーカス移動モードにおいて、第三の指定手段を用いて異層間のウインドウのフォーカス移動を行なうことにより達成することができる。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明をする。図1は本発明の一実施例に関するフローチャート、図2～図6は表示画面の実施例を示す図、図7は

本発明の構成を示すブロック図である。

【0009】図7に示す本実施例の情報処理装置は、マウス、キーボード等を行なう入力装置2と、CRT等の画像表示装置1と、入力装置からの入力指示を中央処理部へ送る入力制御部3と、前記入力制御部からの指示に従い、メモリを参照しあてはまる動作を出力制御部4に指示し、全体を制御する中央処理部5と、中央処理部5からの指示により前記画像表示装置1を制御する出力制御部4と、ウインドウ選択制御データを格納しておくメモリ6と、からなる。

【0010】本装置の全体の動作は、まず、キーボード2の文字キーが押下されると、入力制御部3に情報が送られ、制御情報が中央制御部5に送られる。中央制御部5に情報が送られると、メモリ6を参照して、ウインドウ表示選択データを参照し、いかなる制御を行なうべきか出力制御部4に指示を送る。出力制御部4は送られた指示に基づき、画像表示装置1のウインドウの選択制御を行なう。

【0011】まず、本発明の実施例の全体の流れを図1によりフローチャートを用いて説明する。文字入力用に文字が割り当てられているキー（以下文字キーと呼ぶ）の押下により、通常該当する文字が入力される。本発明では文字キーをウインドウのフォーカス移動用に使用するため、文字キーの押下により文字入力を行なう通常モードとフォーカス移動を行なうフォーカス移動モードを区別する必要がある。ここではフォーカスがあるとは、そのウインドウ中で文字入力等を受け付ける状態のことを言う。

【0012】フォーカス移動モードとは、フォーカスのあるウインドウを所定のキー操作により変更するための状態をいう。フォーカス移動モードである場合、予め指定した特定の文字キー（以下指定キーと呼ぶ）は、フォーカス移動に使用されるため、まず、現在の状態がフォーカス移動モードであるか否かの判定をステップ10で行なう。

【0013】ここでの判断は、例えばコントロールキーとAキーの両方の押下でフォーカス移動モードとなるようにする等でフォーカス移動モードに切り替わるので、これらのキーが押下されているか否かで判断される。このとき、例えばESCキーの押下で切り替わるようにしてもよい。

【0014】次にステップ11で、フォーカス移動モード状態において押下されたキーが予め定められている指定キーであるか否かの判定を行なう。ステップ11で指定キーと判断された場合、ステップ12で、押下された指定キーの押下回数の判定を行なう。押下の回数は、たとえば予め設定していた時間内に連続して指定キーが押下された回数とする。

【0015】次に、押下された指定キーが同一層間におけるウインドウ移動用のキーであるか、異層間における

ウインドウ移動用のキーであるかの判定をステップ13にて行なう。指定キーが同一層間での移動キー、例えば「L」の場合、1回の押下に対し、現在フォーカスがあるウインドウの左または右に位置するウインドウにフォーカスを移すという動作をステップ14で行なう。

【0016】同一層に3以上のウインドウがあるときは、所定の優先順位、あるいは所定の方向性、例えば左から等により移動させてもよい。押下された指定キーが異層間でのフォーカス移動キー、例えば「B」の場合、10 1回の押下に対し、現在フォーカスのある最前面の画面を最背面に移動し、2層目を最前面に移動することでフォーカスを移すという動作がステップ15で行われる。

【0017】次に図2、図3、図4、図5、図6によりS14、S15のフォーカスを移動させる具体例を説明する。これらの図では画像表示装置に表示されているウインドウが描かれている。まず、指定キーとして異層間でのフォーカス移動用に「B」の文字キー、同一層でのフォーカス移動用に「F」の文字キーを割り当てることとする。

20 【0018】図2ではウインドウは4枚表示されており、「A」を最前ウインドウとし、ウインドウ「A」の下にウインドウ「B」、ウインドウ「B」の下にウインドウ「C」、ウインドウ「C」の下にウインドウ「D」という位置関係にある。この場合、アクティブウインドウは、フォーカスのある最前ウインドウの「A」となる。

30 【0019】図2のウインドウ表示の場合、フォーカス移動モードにおいて「B」キーを2回押下すると、図3に示すように、ウインドウ「A」の2つの下に位置するウインドウ「C」が最前の位置に移動し、アクティブウインドウとなり、続いてウインドウ「D」、「A」となり、ウインドウ「B」が最背になる。また、「F」キーを押しても、同一層に複数ウインドウがないので、フォーカス移動は生じない。

40 【0020】次に、本発明の他の実施例を図4～図6を用いて説明する。図4ではウインドウが1枚表示されており、本ウインドウをウインドウ「A」とする。前記ウインドウ「A」の背面にウインドウ「B1」及びアイコン「B2」が存在しており、更に、ウインドウ「B1」の背面にはウインドウ「C」が存在している。ウインドウ「A」が図4ではアクティブ、すなわちフォーカスのあるものとなっている。

50 【0021】図4のウインドウ表示の場合、フォーカス移動モードにおいて、文字「B」キーを1回押下すると、図5(a)に示すようにウインドウ「A」が最背面に移動し、ウインドウ「B1」、アイコン「B2」が最前面に移動し、ウインドウ「B1」にフォーカスが移る。さらにキー「B」を1回押下すると、図5(b)のようにウインドウ「C」が最前面に移動し、アクティブウインドウになる。

【0022】図5(a)の状態、さらに文字「F」キーを1回押下することにより、フォーカスがアイコンB2に移り、図6に示すようにアイコンの内容を示すウィンドウ「B3」が開く。

【0023】表示画面中に複数特に3以上のウィンドウやアイコンが存在する場合、所定時間内にキー「F」が連続して押下されたときは、フォーカスのあったアイコンはその内容を示すウィンドウを開くことなく、次のウィンドウまたはアイコンにフォーカスが移動する。このフォーカス移動モードへの変換は、例えばコントロールキーと指定キーとの同時押下による自動変換や、エスケープキー押下による変換などによい。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、キーボードから手を離すことなく、アクティブウィンドウの変更を行なうことができ、作業効率の向上が図れる。また、大きなウィンドウの背景に隠れる小さなウィンドウ

ウ及びアイコンの検索にも効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例を説明するフローチャートである。

【図2】本実施例を示すウィンドウ表示である。

【図3】本実施例を示すウィンドウ表示である。

【図4】本実施例を示すウィンドウ表示である。

【図5】本実施例を示すウィンドウ表示である。

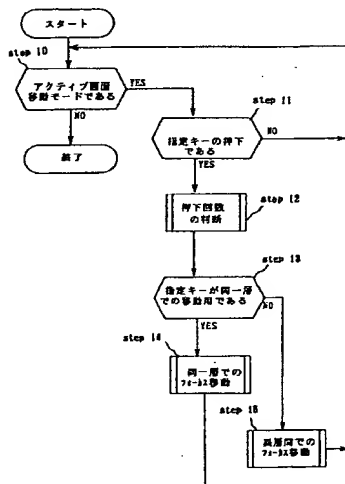
【図6】本実施例を示すウィンドウ表示である。

【図7】本実施例による情報処理装置の一実施例を示すブロック図である。

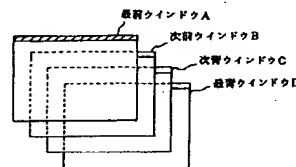
【符号の説明】

- 1 ウィンドウ表示装置
- 2 キーボード
- 3 入力制御部
- 4 出力制御部
- 5 中央処理部
- 6 メモリ

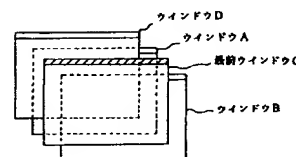
【図1】



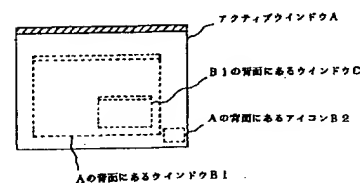
【図2】



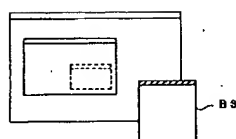
【図3】



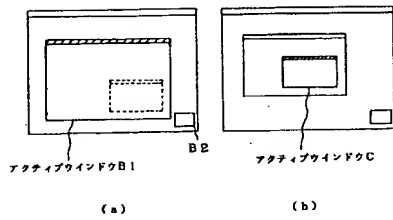
【図4】



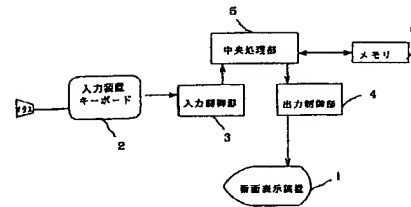
【図6】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

H03M 11/12

G06F 3/14

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

350 A

360 A